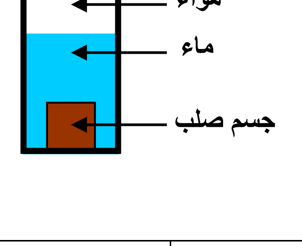
الأولى ثانوي اعدادي	Le volume الحجم	الوحدة الأولى : المادة

I– مفهوم الحجم :

نضع جسما صلبا في كأس به ماء.

- يحتل كل من الجسم الصلب و الماء و الهواء حيزا من الفضاء الداخلي للكأس ، و يسمى هذا الحيز : حجم الجسم.



- يرمز للحجم بالحرف V .
- الوحدة العالمية لقياس الحجم هي المتر مكعب (m^3).
- بالنسبة للسوائل تستعمل كذلك وحدات السعة وهي اللتر و مضاعفاتها وأجزاءها.
- سعة إناء هي حجم السائل الذي يمكن أن يحتويه عندما يكون مملوءا.
- يعطي الجدول التالي مختلف وحدات الحجم، والعلاقات بينها وبين وحدات السعة.

km^3			hm^3			dam^3			m^3			dm^3			cm^3			mm^3		
											kl	hl	dal	l	dl	cl	ml			

تطبيق: $5\ dam^3 = 5000\ kl$ و $1ml = 1\ cm^3$ و $0.2cl = 2cm^3$.

II– قياس حجم جسم سائل :

لقياس حجم جسم سائل نستعمل أواني مدرجة مثل : المخبار المدرج.

لتعيين التدريجة بدقة :

- ✓ ينبغي أن تكون العين في وضع بنفس المستوى الأفقي لسطح السائل.
- ✓ نصوب النظر إلى أسفل السطح الهلالي للسائل.
- ✓ نقرأ القيمة الموافقة للتدريجة.
- ✓ نكتب العدد الذي نقرأه متبوعا بوحدة القياس المسجلة على المخبار.

III- قياس حجم جسم صلب :

1- قياس حجم جسم صلب ذو شكل ما :

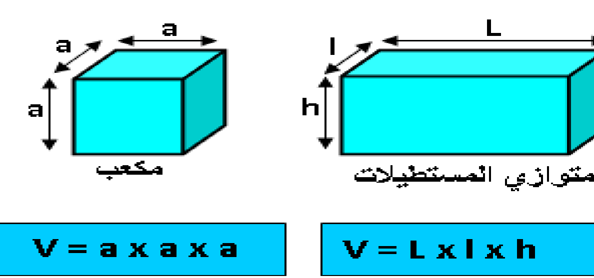
لقياس حجم جسم صلب ذو شكل ما

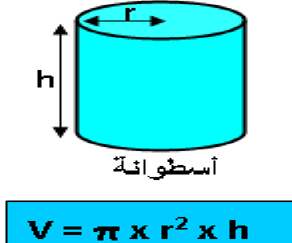
نستعمل مخبارا مدرجا و جسما سائلا .

- ✓ نعين حجم الجسم السائل : V1
- ✓ ندخل الجسم الصلب في المخبار المدرج.
- ✓ نقرأ الحجم V2
- ✓ نستنتج أن حجم الجسم الصلب هو : $V = V_2 - V_1$

2- قياس حجم جسم صلب ذو شكل هندسي بسيط

في هذه الحالة نقيس أبعاد الجسم ثم نحسب حجمه.





$V = a \times a \times a$ | $V = L \times l \times h$ | $V = \pi \times r^2 \times h$